使用 NetApp Snapshot 快照技術進行備份與恢復

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/active-iq-unified-manager-918/health-checker/concept_backup_and_restore_using_netapp_snapshots.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

使用 NetApp Snapshot 快照技術進行備份與恢復 1
在 Active IQ Unified Manager 中使用 NetApp Snapshot 快照技術進行備份與恢復 1
在 Active IQ Unified Manager 中設定 Linux 上的備份 1
在 Active IQ Unified Manager 中設定 Snapshot 複本位置 1
在 Active IQ Unified Manager 中指定 Snapshot 快照技術副本的目的地位置 2
在 Active IQ Unified Manager 中設定 Windows 上的備份 3
在 Windows 上為 Active IQ Unified Manager 設定備份位置 3
在 Active IQ Unified Manager 中設定 ONTAP 叢集以進行備份與恢復 4
在 Active IQ Unified Manager 中設定 Windows 主機 4
在 Active IQ Unified Manager 中指定 Windows 上 Snapshot 快照技術副本的目的地位置 5
在 Active IQ Unified Manager 的維護主控台中設定 Snapshot 快照技術備份 6
在 Active IQ Unified Manager 中為 Linux 和 Windows 定義備份排程 7
使用 Snapshot 快照技術複本還原 Active IQ Unified Manager 8
在 Active IQ Unified Manager 中修改備份類型 9

使用 NetApp Snapshot 快照技術進行備份與恢復

在 Active IQ Unified Manager 中使用 NetApp Snapshot 快照技術進行備份與恢復

NetApp Snapshot 複本會建立 Unified Manager 資料庫與組態檔的時間點映像，您可以在系統故障或資料遺失時使用該映像進行還原。您可以定期排程將 Snapshot 複本寫入 ONTAP 叢集上的某個 Volume，以便始終擁有最新的複本。

此功能不適用於安裝在虛擬應用裝置上的 Active IQ Unified Manager。

在 Active IQ Unified Manager 中設定 Linux 上的備份

如果您的 Active IQ Unified Manager 安裝在 Linux 機器上，那麼您可以決定使用 NetApp Snapshot 快照技術來設定備份與恢復。

Snapshot 複本耗時極短，通常只需幾分鐘，而且 Unified Manager 資料庫的鎖定時間也很短，因此對您的安裝幾乎沒有影響。此映像佔用極少的儲存空間，由於它僅記錄自上次建立 Snapshot 複本以來檔案發生的變更，因此效能負荷可以忽略不計。由於 Snapshot 快照技術是在 ONTAP 叢集上建立的，因此如有需要，您可以利用其他 NetApp 功能（例如 SnapMirror）來建立次要保護。

在開始備份作業之前，Unified Manager 會執行完整性檢查，以驗證目的地系統是否可用。

- 您只能在相同版本的 Active IQ Unified Manager 上還原 Snapshot 複本。

  例如，如果您在 Unified Manager 9.18 上建立了備份，則該備份只能在 Unified Manager 9.18 系統上還原。

- 如果 Snapshot 快照技術組態發生任何變更，可能會導致快照無效。

在 Active IQ Unified Manager 中設定 Snapshot 複本位置

您可以使用 ONTAP System Manager 或 ONTAP CLI，在其中一個 ONTAP 叢集上設定將用來儲存 Snapshot 複本的 Volume。

開始之前

叢集、儲存 VM 和 Volume 必須符合下列要求：

- 叢集需求：
  - 必須安裝 ONTAP 9.3 或更高版本
  - 它在地理位置上應該靠近 Unified Manager 伺服器
  - 它可以透過 Unified Manager 進行監控，但並非必須
- Storage VM 要求：
  - 名稱交換器和名稱對應必須設定為使用 “files”

- 建立本機使用者以對應用戶端側使用者
- 請確保已選擇所有讀取/寫入存取
- 請確保在匯出原則中將超級使用者存取權限設定為「any」
- 適用於 Linux 的 NetApp Snapshot 快照技術 NFS
- 必須在 NFS 伺服器上啟用 NFSv4，並在用戶端和儲存 VM 上指定 NFSv4 ID 網域
- 該 Volume 至少應為 Unified Manager /opt/netapp/data 目錄大小的兩倍

  使用命令 du -sh /opt/netapp/data/ 檢查目前大小。

- Volume 要求：
  - 該 Volume 至少應為 Unified Manager /opt/netapp/data 目錄大小的兩倍
  - 安全樣式必須設定為 UNIX
  - 必須停用本機 Snapshot 快照技術原則
  - 應啟用 Volume 自動調整規模
  - 效能服務層級應設定為具有高 IOPS 和低延遲的原則，例如 “Extreme”

如需建立 NFS Volume 的詳細步驟，請參閱 "如何在 ONTAP 9 中設定 NFSv4"與 "ONTAP 9 NFS 組態快速指南"。

在 **Active IQ Unified Manager** 中指定 **Snapshot** 快照技術副本的目的地位置

您應該在已設定的 ONTAP 叢集中的某個 Volume 上設定 Active IQ Unified Manager Snapshot 複本的目的地位置。您應該使用維護主控台來定義該位置。

- 您必須擁有安裝了 Active IQ Unified Manager 的 Linux 主機的 root 使用者憑證。
- 您必須擁有授權的使用者 ID 和密碼才能登入 Unified Manager 伺服器的維護控制台。
- 您必須擁有叢集管理 IP 位址、儲存 VM 的名稱、Volume 的名稱，以及儲存系統的使用者名稱和密碼。
- 您必須已將 Volume 裝載至 Active IQ Unified Manager 主機，且您必須擁有裝載路徑。

步驟

1. 使用 Secure Shell 連線到 Active IQ Unified Manager 系統的 IP 位址或 FQDN。
2. 使用維護使用者（umadmin）名稱和密碼登入系統。
3. 輸入命令 `maintenance_console`並按下 Enter 鍵。
4. 在維護主控台 主選單 中，輸入 備份還原 選項的編號。
5. 請輸入 設定 **NetApp Snapshot** 快照技術備份 的編號。
6. 請輸入號碼以設定 NFS。
7. 檢閱您需要提供的資訊，然後輸入 輸入備份組態詳細資料 的編號。
8. 若要確定 Snapshot 快照技術將寫入的 Volume，請輸入叢集管理介面的 IP 位址、儲存設備 VM 的名稱、Volume 的名稱、LUN 名稱、儲存系統使用者名稱和密碼以及裝載路徑。
9. 核實此資訊並輸入 y。

此系統執行以下任務：

- 建立與叢集的連線
- 停止所有服務
- 在 Volume 中建立新目錄，並複製 Active IQ Unified Manager 資料庫組態檔案
- 從 Active IQ Unified Manager 中刪除檔案，並建立指向新資料庫目錄的符號連結
- 重新啟動所有服務

10. 如果您尚未這麼做，請退出維護主控台並產品發表 Active IQ Unified Manager 介面，以為 Snapshot 複本建立排程。

在 **Active IQ Unified Manager** 中設定 **Windows** 上的備份

Active IQ Unified Manager 支援在 Windows 作業系統上，藉助使用 iSCSI 協定的 LUN，使用 NetApp Snapshot 快照技術進行備份與恢復。

在所有 Unified Manager 服務運作期間，可以執行基於 Snapshot 快照技術的備份。由於備份會對整個資料庫施加全域讀取鎖定以防止任何並行寫入，因此會擷取資料庫的一致狀態作為 Snapshot 快照技術的一部分。若要讓安裝在 Windows 作業系統上的 Unified Manager 系統能夠使用 NetApp Snapshot 快照技術執行備份與恢復，您應該先使用維護主控台將 Unified Manager 備份設定為基於 Snapshot 快照技術。

在設定 Unified Manager 建立 Snapshot 複本之前，您應執行下列組態任務。

- 設定 ONTAP 叢集
- 設定 Windows 主機

在 **Windows** 上為 **Active IQ Unified Manager** 設定備份位置

在 Windows 上備份 Unified Manager 後，您應該設定用於儲存 Snapshot 複本的 Volume。

開始之前

叢集、儲存 VM 和 Volume 必須符合下列要求：

- 叢集需求：
  - 必須安裝 ONTAP 9.3 或更高版本
  - 它在地理位置上應該靠近 Unified Manager 伺服器
  - 它由 Unified Manager 監控
- Storage VM 要求：
  - ONTAP 叢集上的 iSCSI 連線
  - 必須為已設定的機器啟用 iSCSI 協定
  - 您應該為備份組態準備專用的 Volume 和 LUN。所選 Volume 應該只包含一個 LUN，不應包含其他任何內容。
  - LUN 的大小應至少是 9.9 Active IQ Unified Manager 中預期處理的資料大小的兩倍。

這也會對 Volume 設定相同的大小要求。

- 請確保已選擇所有讀取/寫入存取
- 請確保在匯出原則中將超級使用者存取權限設定為「any」

- Volume 和 LUN 要求：
  - Volume 至少應該是 Unified Manager MySQL 資料目錄大小的兩倍。
  - 安全樣式必須設定為 Windows
  - 必須停用本機 Snapshot 快照技術原則
  - 應啟用 Volume 自動調整規模
  - 效能服務層級應設定為具有高 IOPS 和低延遲的原則，例如 “Extreme”

在 **Active IQ Unified Manager** 中設定 **ONTAP** 叢集以進行備份與恢復

在 Windows 系統上使用 Snapshot 複本備份與還原 Active IQ Unified Manager 之前，您需要在 ONTAP 叢集上執行一些預先設定步驟。

您可以使用命令提示字元或 System Manager 使用者介面來設定 ONTAP 叢集。ONTAP 叢集的組態涉及設定資料 LIF，使其可作為 iSCSI LIF 指派給儲存設備 VM。下一步是使用 System Manager 使用者介面設定啟用 iSCSI 的儲存設備 VM。您需要為此儲存設備 VM 設定靜態網路路由，以控制 LIF 如何使用網路進行傳出流量。

您應該擁有專用 Volume 和 LUN 以進行備份組態。所選的 Volume 應僅包含一個 LUN。LUN 的大小應至少為 Active IQ Unified Manager 預期處理之資料大小的兩倍。

您需要執行以下組態：

步驟

1. 設定啟用 iSCSI 的儲存設備 VM，或使用具有相同組態的現有儲存設備 VM。
2. 為已設定的儲存設備 VM 設定網路路由。
3. 設定一個容量合適的 Volume，並在其中設定單一 LUN，確保該 Volume 僅專用於此 LUN。

   如果 LUN 是在 System Manager 中建立的，取消對應 LUN 可能會刪除 igroup，導致還原失敗。為避免這種情況，請確保在建立 LUN 時明確建立，並且在取消對應 LUN 時不會被刪除。

4. 在儲存設備 VM 中設定啟動器群組。
5. 設定 PortSet。
6. 將 igroup 與 PortSet 整合。
7. 將 LUN 對應到 igroup。

在 **Active IQ Unified Manager** 中設定 **Windows** 主機

在您可以使用 NetApp Snapshot 快照技術來備份與恢復 Active IQ Unified Manager 之前，您需要設定 Windows 主機。若要在 Windows 主機上啟動 Microsoft iSCSI 啟動器，請在搜尋列中鍵入 “iscsi”，然後按一下 **iSCSI** 啟動器。

開始之前

您應該清除主機上任何先前的組態。

如果您嘗試在全新安裝的 Windows 系統上啟動 iSCSI 啟動器，系統會提示您進行確認，確認後將顯示「iSCSI 屬性」對話方塊。如果是已安裝的 Windows 系統，「iSCSI 屬性」對話方塊會顯示一個目標，該目標可能處於非作用中狀態或正在嘗試連線。因此，您需要確保已移除 Windows 主機上的所有先前組態。

步驟

1. 清除主機上所有先前的組態。
2. 探索目標入口網。
3. 連線至目標入口網。
4. 使用多重路徑連線至目標入口。
5. 發現這兩個 LIF。
6. 探索已在 Windows 電腦中設定為裝置的 LUN。
7. 在 Windows 中將發現的 LUN 設定為新的 Volume 磁碟機。

在 **Active IQ Unified Manager** 中指定 **Windows** 上 **Snapshot** 快照技術副本的目的地位置

您應該在已設定的 ONTAP 叢集中的某個 Volume 上設定 Active IQ Unified Manager Snapshot 複本的目的地位置。您應該使用維護主控台來定義該位置。

- 您必須擁有安裝 Active IQ Unified Manager 的 Windows 主機的系統管理員權限。
- 您必須擁有授權的使用者 ID 和密碼才能登入 Unified Manager 伺服器的維護控制台。
- 您必須擁有叢集管理 IP 位址、儲存設備 VM 名稱、Volume 名稱、LUN 名稱以及儲存系統使用者名稱和密碼。
- 您必須已將 Volume 作為網路磁碟機裝載至 Active IQ Unified Manager 主機，且您必須擁有裝載磁碟機。

步驟

1. 使用 PowerShell，連線至 Active IQ Unified Manager 系統的 IP 位址或完整網域名稱。
2. 使用維護使用者（umadmin）名稱和密碼登入系統。
3. 輸入命令 `maintenance_console`並按下 Enter 鍵。
4. 在維護主控台 主選單 中，輸入 備份還原 選項的編號。
5. 請輸入 設定 **NetApp Snapshot** 快照技術備份 的編號。
6. 輸入要設定 iSCSI 的編號。
7. 檢閱您需要提供的資訊，然後輸入 輸入備份組態詳細資料 的編號。
8. 若要確定 Snapshot 快照技術將寫入的 Volume，請輸入叢集管理介面的 IP 位址、儲存設備 VM 的名稱、Volume 的名稱、LUN 名稱、儲存系統使用者名稱和密碼，以及裝載磁碟機。
9. 核實此資訊並輸入 `y`。

   此系統執行以下任務：

- 儲存虛擬機器已驗證
- Volume 已驗證
- 裝載磁碟機並驗證其狀態
- LUN 的存在與狀態
- 網路磁碟機存在
- 已驗證掛載 Volume 上是否存在推薦空間（大於 MySQL 資料目錄大小的兩倍）
- Volume 中專用 LUN 對應的 LUN 路徑
- igroup 名稱
- 網路磁碟機裝載所在 Volume 的 GUID
- 用於與 ONTAP 通訊的 iSCSI 啟動器

10. 退出維護控制台並產品發表 Active IQ Unified Manager 介面，以建立 Snapshot 複本的排程。

在 **Active IQ Unified Manager** 的維護主控台中設定 **Snapshot** 快照技術備份

若要使用 Snapshot 複本備份 Active IQ Unified Manager，您應該從維護主控台執行一些組態步驟。

開始之前

您應該具備系統的下列詳細資訊：

- 叢集 IP 位址
- 儲存虛擬機器名稱
- 磁碟區名稱
- LUN 名稱
- 掛載路徑
- 儲存系統憑證

步驟

1. 存取 Unified Manager 的維護主控台。
2. 輸入 4 以選擇 備份還原。
3. 輸入 2 選擇 使用 **NetApp Snapshot** 快照技術進行備份和還原。

> 如果要變更備份組態，請輸入 3 選擇 更新 **NetApp Snapshot** 快照技術備份組態。您只能更新密碼。

4. 從功能表中，輸入 1 以選取「設定 **NetApp Snapshot** 快照技術備份」。
5. 輸入 1 以提供所需資訊。
6. 提供維護主控台的使用者名稱和密碼，然後確認 LUN 已掛載到主機上。

流程隨後會驗證您提供的資料目錄、LUN 路徑、儲存設備 VM、Volume、空間可用度、磁碟機等資訊是否正確。在背景進行的作業如下：

- 服務已停止
- 資料庫目錄已移至已掛載的儲存設備
- 資料庫目錄已刪除，並已建立符號連結
- 在 Active IQ Unified Manager 介面完成組態後，服務會重新啟動，備份類型會修改為 NetApp Snapshot 快照技術，並在使用者介面中反映為資料庫備份（基於 Snapshot 快照技術）。

在開始備份作業之前，必須檢查 Snapshot 快照技術組態是否發生任何變更，因為這可能會導致快照無效。假設您將備份設定在 G 磁碟機並建立了 Snapshot 快照技術。之後，您將備份重新設定到 E 磁碟機，並且資料已根據新組態儲存到 E 磁碟機。如果您嘗試還原在 G 磁碟機時所建立的 Snapshot 快照技術，則會失敗並顯示 G 磁碟機不存在的錯誤。

在 **Active IQ Unified Manager** 中為 **Linux** 和 **Windows** 定義備份排程

您可以使用 Unified Manager UI 來設定建立 Unified Manager Snapshot 複本的排程。

開始之前

- 您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已設定從維護主控台建立 Snapshot 複本的設定，以識別將建立快照的目的地。

Snapshot 複本只需幾分鐘即可建立，且 Unified Manager 資料庫僅鎖定幾秒鐘。

在新叢集加入後的前 15 天內所做的備份可能不夠準確，無法取得歷史效能資料。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下 一般 > 資料庫備份。
2. 在 資料庫備份 頁面中，按一下 備份設定。
3. 在 保留計數 欄位中輸入您要保留的 Snapshot 複本最大數量。

   保留計數的預設值為 10。Snapshot 複本的最大數量取決於叢集上 ONTAP 軟體的版本。您可以將此欄位留空，以實作與 ONTAP 版本無關的最大值。

4. 選擇 排程每日 或 排程每週 按鈕，然後指定排程詳細資料。
5. 點選 套用。

系統會根據排程建立 Snapshot 複本。您可以在「資料庫備份」頁面查看可用的備份檔案。

鑑於此 Volume 及其 Snapshot 複本的重要性，您可能需要為此 Volume 建立一到兩個警報，以便在發生以下任一情況時收到通知：

- Volume 空間已滿 90%。請使用 **Volume** 空間已滿 事件設定警報。

  您可以使用 ONTAP System Manager 或 ONTAP CLI 為 Volume 新增容量，以防止 Unified Manager 資料庫

空間不足。

- Snapshot 複本數量接近達到最大數量。請使用 過多 **Snapshot** 複本 事件來設定警報。

  您可以使用 ONTAP System Manager 或 ONTAP CLI 刪除較舊的快照，以便始終有空間容納新的 Snapshot 複本。

您可以在「警報設定」頁面設定警報。

使用 **Snapshot** 快照技術複本還原 **Active IQ Unified Manager**

如果發生資料遺失或資料毀損，您可以將 Unified Manager 還原到先前的穩定狀態，並將資料遺失降至最低。您可以使用 Unified Manager 維護控制台將 Unified Manager Snapshot 快照技術資料庫還原到本機或遠端作業系統。

開始之前

- 您必須擁有 Linux 主機的 root 使用者憑證，以及安裝 Unified Manager 的 Windows 主機的管理權限。
- 您必須擁有授權的使用者 ID 和密碼才能登入 Unified Manager 伺服器的維護控制台。

還原功能與平台和版本相關。您只能在相同版本的 Unified Manager 上還原 Unified Manager 備份。

步驟

1. 連線至 Unified Manager 系統的 IP 位址或完整網域名稱。
   - Linux：Secure Shell
   - Windows：Power Shell
2. 使用 root 使用者憑證登入系統。
3. 輸入命令 `maintenance_console`並按下 Enter 鍵。
4. 在維護主控台的 主選單 中，輸入 4 以選擇 備份還原 選項。
5. 輸入 2 選擇 使用 **NetApp Snapshot** 快照技術進行備份與恢復。

   如果您要將系統還原到新伺服器，在安裝 Unified Manager 之後，當安裝完成時，請勿產品發表使用者介面或設定任何叢集、使用者或驗證設定。輸入 1 以選擇 設定 **NetApp Snapshot** 快照技術備份，並依照原始系統上的設定來設定 Snapshot 複本的設定。

6. 輸入 3 以選擇 使用 **NetApp Snapshot** 快照技術還原。
7. 選擇要從中還原 Unified Manager 的 Snapshot 複本。按 **Enter** 鍵。
8. 還原程序完成後，登入 Unified Manager 使用者介面。

還原備份後，如果 Workflow Automation 伺服器無法正常運作，請執行下列步驟：

1. 在 Workflow Automation 伺服器上，將 Unified Manager 伺服器的 IP 位址變更為指向最新機器。
2. 如果在步驟 1 中擷取失敗，請在 Unified Manager 伺服器上重設資料庫密碼。

在 **Active IQ Unified Manager** 中修改備份類型

如果您想要變更 Active IQ Unified Manager 系統的備份類型，可以使用維護主控台選項。取消設定 **NetApp Snapshot** 快照技術備份 選項可讓您回復為以 MySQL 為基礎的備份。

開始之前

您必須擁有授權的使用者 ID 和密碼才能登入 Unified Manager 伺服器的維護控制台。

步驟

1. 存取維護控制台。
2. 從*主選單*中選擇 4 進行備份與恢復。
3. 從 備份與恢復選單 中選擇 2。
4. 選擇 4 表示 取消設定 **NetApp Snapshot** 快照技術備份。

   執行的操作會顯示出來，包括停止服務、斷開符號連結、將資料從儲存設備移動到目錄，然後重新啟動服務。

   備份方法修改後，備份機制從 Snapshot 複本變更為預設的 MySQL 備份。此變更會顯示在「一般設定」的「資料庫備份」區段。

版權資訊

Copyright © 2026 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。 美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 http://www.netapp.com/TM 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。